



# **UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE POST-GRADO**

**Resultados obstétricos en gestantes que recibieron  
analgesia epidural en trabajo de parto en el Instituto  
Nacional Materno Perinatal en el periodo  
enero-diciembre 2011**

## **TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Anestesia, Analgesia y Reanimación

## **AUTOR**

**Jessica Marilú Ventura Laveriano**

LIMA – PERÚ  
2014



## INDICE

RESUMEN.....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. PLANEAMIENTO DE ESTUDIO	
2.1 Planteamiento del problema: Formulación.....	4
2.2 Antecedentes del problema.....	4
2.3 Marco teórico.....	7
2.4 Hipótesis .....	12
2.5 Objetivos	
2.5.1 General.....	12
2.5.2 Específicos.....	12
3. MATERIAL Y MÉTODOS	
3.1 Tipo de estudio.....	13
3.2 Diseño de investigación.....	13
3.3 Universo y población a estudiar.....	13
3.4 Muestra de estudio ó tamaño muestral.....	13
3.5 Criterio de inclusión.....	13
3.6 Criterios de exclusión.....	13
3.7 Descripción de variables.....	14
3.8 Tareas específicas para el logro de resultados, recolección de datos u otros.....	14
3.9 Procesamiento de datos.....	15
4. RESULTADOS: solo descripción de hallazgos, tablas, gráficos etc.....	15
5. DISCUCION DE RESULTADOS HALLADOS.....	23
6. CONCLUSIONES: breve, conciso de los hallado y discutido .....	26
7. RECOMENDACIONES.....	27
8. BIBLIOGRAFIA.....	28
9. ANEXOS.....	31



## RESUMEN

**Título:** “RESULTADOS OBSTETRICOS EN GESTANTES QUE RECIBIERON ANALGESIA EPIDURAL EN TRABAJO DE PARTO EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2011”

**Autor:** Ventura Laveriano Jessica Marilu

**Asesor:** Ventura Laveriano Walter Ricardo

**Tiempo de estudio:** 1 año

**Objetivo:** Determinar los resultados obstétricos en las gestantes que recibieron analgesia epidural en el trabajo de parto en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el periodo enero- diciembre 2011

**Materiales y métodos:** estudio descriptivo llevado a cabo durante doce meses enero – diciembre 2011. Se recolectaron los datos de 1457 pacientes que ingresaron en fase activa del trabajo de parto, y a quienes se les ofreció y aceptaron la analgesia epidural obstétrica con bupivacaína al 0,125% más 100 µg de fentanilo. Se evaluaron variables relacionadas con el estado clínico de la paciente, la evolución del trabajo de parto y los desenlaces del mismo. El análisis se hizo mediante estadística descriptiva.

Resultados: la edad promedio de las pacientes fue 22 años. El 69.4% eran primíparas. Por lo general se requirió de una sola dosis de analgesia. El 54.5% recibió acentuación con oxitocina. La mediana de la duración del expulsivo fue de 15 minutos y además más del 75% de los pacientes tuvieron un expulsivo menor de 30 minutos. La mediana del alumbramiento fue de 5 minutos. La tasa de cesárea en nuestra población fue del 12.8%. Todos los recién nacidos presentaron adaptación neonatal favorable evaluada por medio de la escala de apgar (moda de 9 al primer minuto).

**Conclusiones:** Los resultados de este estudio, como los de otros, refuerzan la evidencia de que la analgesia epidural es efectiva y segura tanto para la madre y el feto.

**Palabras Clave del Proyecto:** *analgesia epidural, trabajo de parto, anestesia obstétrica*



## 1.- INTRODUCCIÓN

El dolor asociado con el parto afecta en mayor o menor grado a todas las pacientes y se asocia con alteraciones bioquímicas y fisiológicas de la madre y el feto que interactúan interfiriendo con la evolución normal del trabajo de parto. El tema ha preocupado a anestesiólogos y obstetras desde hace muchos años y en el intento de mitigarlo se han utilizado diversas técnicas analgésicas.

En la actualidad se dispone de varias alternativas analgésicas para el control del dolor durante el trabajo de parto: técnicas intravenosas con narcóticos, técnicas inhalatorias, bloqueos regionales y técnicas epidurales y espinales. Sin embargo, solo con estas dos últimas se ha demostrado el control efectivo del dolor, hecho respaldado por la satisfacción de las pacientes y los resultados de las mediciones de variables hemodinámicas y respiratorias. Por otra parte, existe evidencia de que estas técnicas son seguras para la madre, el feto y el recién nacido.

Entre las ventajas de la analgesia obstétrica epidural se incluyen: alivio del dolor y disminución de la ansiedad, aumento en un 35% del flujo sanguíneo uterino y del flujo al espacio intervelloso placentario, disminución de la hiperventilación, regularización del trabajo de parto, mayor estabilidad hemodinámica y menor bloqueo motor; además permite reforzar y prolongar el tiempo de bloqueo. Por otra parte, se ha demostrado que no produce depresión neonatal o trastornos en la adaptación a la vida extrauterina y que permite a la madre estar despierta y participar activamente en el trabajo de parto. Sin embargo, existe una gran controversia en otros estudios acerca de que la analgesia epidural obstétrica prolonga las fases del trabajo de parto y la mayor conversión a partos instrumentados y cesáreas.

Con este trabajo pretendemos describir las características obstétricas en pacientes gestantes en trabajo de parto que recibieron analgesia epidural, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Así como su posible repercusión en las tasas de cesáreas.



## 2. PLANEAMIENTO DE ESTUDIO

### 2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: FORMULACIÓN

El dolor durante el parto no aporta ningún beneficio, además de su efecto psicológico negativo sobre la madre, puede ocasionar una mala perfusión de la placenta mediante múltiples mecanismos, como son el aumento del consumo de oxígeno, del gasto cardíaco, de la presión arterial y de los valores plasmáticos de catecolaminas, posibles responsables de hipoxia y acidosis en el feto (1).

La analgesia debe ofrecerse a todas las mujeres que están en trabajo de parto, y salvo negativa de la mujer o contraindicación médica expresa, no existe ninguna razón que justifique el no alivio de éste (2).

La analgesia epidural proporciona un alivio del dolor durante todos los períodos del parto siendo superior a cualquier otro tipo de analgesia sistémica, proporcionando gran seguridad y por tanto, es el método de elección para el alivio del dolor del parto y debe estar disponible para todas las gestantes. La analgesia epidural tiene un efecto positivo, sin embargo el bloqueo sensitivo alcanzada en gestantes puede incidir sobre la evolución natural del trabajo del parto, lo que a su vez puede repercutir en los resultados perinatales(3).

En el 2010 en el INMP se realizaron aproximadamente 11187 partos y cesáreas, de las cuales el 14% de las gestantes recibieron analgesia de parto, siendo la analgesia por vía epidural la técnica que mayor se realiza en un 95%. Del total de pacientes que recibieron analgesia epidural culminaron en cesárea cerca del 9%, no demostrándose mayor incremento en la tasa de cesarea. Entre las complicaciones que se reportaron fue aproximadamente del 1%, siendo la hipodinamia uterina la que se observó con mayor frecuencia(4).por lo tanto nuestra formulación de la pregunta sería: ¿cuáles son los resultados obstétricos en gestantes que reciben analgesia epidural en trabajo de parto en el Instituto Nacional Materno Perinatal Enero-Diciembre 2011 ?

### 2.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

**J. Garriguet, J. Ruiz-Peregrina. Analgesia epidural y resultados obstétricos.**

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y comparativo acerca de los efectos de la analgesia epidural frente a no analgesia epidural en el parto, en una muestra de 1.928 partos acontecidos en un período de 3 años y se atendió a una



serie de parámetros como son factores relacionados con las distintas fases del parto, distocias, instrumentación, índice de cesáreas, repercusiones neonatales e impacto sobre el suelo pélvico. Resultados: Se observaron diferencias significativas en la prolongación del parto, el mayor número de instrumentación, el aumento en la tasa de cesáreas y el incremento del índice de episiotomías en multíparas en los partos conducidos bajo analgesia epidural. Por el contrario, no se dieron diferencias significativas en las distocias en occipitoposterior, fiebre intraparto, partos con cesárea anterior o episiotomías en primíparas(5)

**J. Fernandez-Guisasola, G. Rodriguez Caravaca. Analgesia epidural obstetrica: relacion con diversas variables obstetricas y con la evolucion del parto.** Estudio observacional durante un período de 3años. Se ofertó la administración de analgesia epidural–basada en una perfusión de bupivacaína al 0,0625% más fentanilo a 2 ug/ml a todas las gestantes. Se recogieron los siguientes parámetros: edad, nuliparidad (sí/no), administración de analgesia epidural (sí/no), inducción del parto (sí/no), estimulación de la actividad uterina con oxitocina (sí/no), tipo de parto, peso fetal, duración de la dilatación, duración del expulsivo, y causa de cesárea. Se recogieron los datos de 4.364 gestantes. El porcentaje de inducciones, nulíparas, partos estimulados con oxitocina y gestantes con fetos de peso mayor de 4.000 g e inferior a 2.500 g fue superior entre las mujeres con analgesia epidural; la edad de las mujeres que la recibieron fue significativamente menor. La duración de los períodos de dilatación y expulsivo fue más larga entre las mujeres con analgesia epidural. Ésta también se asoció a un mayor riesgo de parto instrumental y cesárea. El incremento significativo en la administración de bloqueo epidural a lo largo de los 3 años del estudio no se acompañó de aumento de la tasa de partos instrumentales y cesáreas. Conclusiones: Resulta complicado evaluar la influencia real de la analgesia epidural sobre determinados aspectos del parto así como sobre la evolución del mismo. La magnitud de la asociación entre la analgesia epidural y el mayor riesgo de tasa de partos instrumentales y cesáreas pudo estar influida por factores no considerados en el presente estudio(6).



**Juan Carlos Zafra, José Andrés Calvache. Analgesia epidural para el trabajo de parto.** Se realizó un estudio descriptivo de tipo serie de casos llevado a cabo durante dos meses en 2006. Se recolectaron los datos de 41 pacientes que ingresaron en fase activa del trabajo de parto, y a quienes se les ofreció y aceptaron la analgesia epidural obstétrica. Se evaluaron variables relacionadas con el estado clínico de la paciente, la evolución del trabajo de parto y los desenlaces del mismo. **Resultados:** la edad promedio de las pacientes fue 23,4 años. El 65,9% eran primíparas y el 85,4% tenían embarazos a término. Al momento de la punción dural las modas de la dilatación del cuello y del puntaje del dolor medido con una escala visual análoga fueron de 6 y 8, respectivamente. El 95,1% requirieron un refuerzo aplicado en promedio 80 minutos después de la inducción de la analgesia y el 61%, un segundo refuerzo aplicado en promedio 49 minutos después del primero. Treinta y seis pacientes tuvieron el parto por vía vaginal y cinco, por cesárea. Todos los recién nacidos presentaron adaptación neonatal favorable evaluada por medio de la escala de Apgar (moda de 9 al primer minuto). **Conclusiones:** los resultados de este estudio, como los de otros, refuerzan la evidencia de que la analgesia epidural es efectiva para controlar el dolor asociado con el trabajo de parto(7)

**Silvia Arias, Celina Montes. Bupivacaína 0,25% peridural, en la analgesia de parto; efectos hemodinámicos en la madre y feto.** Estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo: Sesenta parturientas en fase activa de trabajo de parto. Se administró a las parturientas bupivacaína 0,25% 12 mL, vía catéter epidural, haciendo control del dolor con la escala visual análoga. Se registró la hemodinamia materno-fetal, pre y postanalgesia, dosis suplementaria de bupivacaína 0,25% 6 mL, trazado cardiotocográfico fetal, complicaciones. **Resultados:** La administración de bupivacaína 0,25% disminuyó significativamente el dolor, requiriendo 33 parturientas analgesia suplementaria. La frecuencia basal fetal preanalgesia fue 142 lat/min y postanalgesia, 136 lat/min ; Se usó oxitocina en 88,3% , asociándose al acortamiento del tiempo de la fase activa en 2,42 h en primigestas y 1,55 h en multigestas; la cesárea fue necesaria en 11,7%, el PH neonatal promedio 7,24. **Conclusiones:** La analgesia epidural con bupivacaína 0,25% es eficaz. La hemodinamia materna se



mantiene, el LCF desciende 12 latidos/min en promedio, la fase activa se acorta, estando relacionado al requerimiento de oxitocina(8).

**Aceituno L.; Sánchez-Barroso T.; Segura, M.H.; Ruiz-Martínez, E. Perales, S.Delgado. Influencia de la analgesia epidural en el parto.** Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo de los 10.115 partos atendidos entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de julio de 2008. La variable predictora es Analgesia Epidural y las variables resultados son la forma de terminación del parto (eutócico, parto instrumental y cesárea) y la presencia de fiebre materna durante el parto. Resultados En el análisis descriptivo observamos cómo hay mayor incidencia de primíparas (68,3–37,4%), gestantes con cesárea anterior (10,1–4,6%), tasa de inducciones (35–18,9%), partos instrumentales (15,6–3,8%), cesáreas (12,3–5,1%) y fiebre intraparto (10,7–0,9%) en las gestantes con analgesia epidural, siendo las diferencias significativas. Conclusiones En nuestra población, la aplicación de Analgesia Epidural durante el parto es un factor predisponente para la realización de partos instrumentales y de cesáreas. Así mismo, hay mayor incidencia de fiebre materna durante el parto (9).

## 2.3 MARCO TEÓRICO

El trabajo de parto es una de las situaciones más dolorosas que un ser humano puede experimentar. Fue calificado más doloroso que el dolor del cáncer y tan doloroso como la amputación de un dedo sin anestesia(10).

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) y la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA) mencionan que la analgesia debe ofrecerse a todas las mujeres de parto, y salvo negativa de la mujer o contraindicación médica expresa, no existe ninguna razón que justifique el no alivio de éste (11).

Aunque el dolor severo no es potencialmente mortal en personas sanas las parturientas, se puede tener consecuencias neuropsicológicas. La depresión postparto puede ser más común cuando la analgesia no se utiliza, (12) y dolor durante el parto se ha correlacionado con el desarrollo de desórdenes como el estrés post-traumático (13). Además, un estudio sugirió que el deterioro de la función cognitiva en el período posparto puede ser mitigado por el uso de cualquier tipo analgesia en el trabajo de parto (14).





El trabajo de parto y el parto constituyen un proceso complejo en el que participan diferentes órganos y sistemas, aunando sus esfuerzos para poder expulsar al feto, cordón, líquido amniótico y placenta del seno materno. Se define como el progresivo borramiento y dilatación del cérvix uterino, que resultan de las contracciones rítmicas de la musculatura del útero. Aproximadamente el 85% de las mujeres embarazadas inician espontáneamente labor de parto entre las 37 a las 42 semanas de gestación. Al irse aproximando al término de la gestación, la mujer experimenta contracciones uterinas de mayor intensidad, que pueden causarle alguna molestia en el abdomen bajo y las ingles; sin embargo, no se acompañan de borramiento o dilatación del cérvix, por lo que no constituyen un trabajo de parto verdadero. El verdadero trabajo de parto se asocia con contracciones que la paciente siente sobre el fondo uterino y se irradia la molestia a la espalda baja y abdomen bajo. Estas contracciones aumentan en frecuencia y en intensidad (15). Todo este proceso se divide en 3 períodos:

1)-Primer periodo: inicia con la fase latente del trabajo de parto. En él ocurre dilatación cervical progresiva causada por contracciones uterinas periódicas e intensas. Este período concluye cuando el cérvix se ha dilatado completamente (dilatación de 10 cm.). Este período se divide a su vez en dos estadios:

- El primer estadio o fase latente, comprende el borramiento y dilatación temprana del cérvix.
- El segundo estadio o fase activa, comprende una más rápida dilatación cervical, usualmente iniciando a los 3 o 4cm

2)-Segundo período: inicia con la dilatación completa del cérvix y termina en el momento del nacimiento del producto

3)-Tercer período: incluye la expulsión de la placenta y membranas (alumbramiento).

Algunos autores incluyen un cuarto periodo, que se define como el puerperio inmediato, de aproximadamente 2 horas contadas a partir del alumbramiento, durante el cual, la paciente sufre ajustes fisiológicos muy importantes(16).

La evolución del dolor con la progresión del trabajo de parto tiene las siguientes características:



*Primer periodo. Es de origen visceral causado por la dilatación del cuello y del segmento uterino.* El dolor está mediado por los aferentes nerviosos del útero a través del nervio simpático que penetra la médula espinal por los segmentos T10 a L1. Los nervios hacen conexiones a nivel medular con neuronas del asta posterior y ascienden al sistema nervioso central (SNC) por medio de las vías espinotalámicas laterales. Por esta razón, una mínima dosis de opioides aplicadas en el espacio epidural puede suprimir eficazmente el dolor de este período.

*Segundo y tercer periodo. Se agrega a la estimulación nociceptiva antes descrita un dolor intenso causado por la distensión de la vagina, la vulva y el perine.* Este dolor se transmite a lo largo de aferentes somáticas que se originan en el plexo sacro, que comprenden porciones de los nervios pudendos, y que acompañan a los vasos pudendos, y penetran a la médula espinal en los niveles S2, S3 y S4.(1,17)

La ansiedad y el dolor pueden producir modificaciones adversas en la homeostasis materna que pueden afectar a madre y feto, así como a la normal evolución del parto. Así tenemos:

a) **Hiperventilación materna**, produce alcalosis respiratoria y secundariamente incremento del pH y disminución de la pO<sub>2</sub> fetales.

b) **Incremento de la actividad adrenérgica**, producida por la descarga de catecolaminas endógenas que desencadena el dolor y la ansiedad, que secundariamente produce:

- Aumento del metabolismo y consumo de oxígeno que junto con la pérdida renal de bicarbonato para compensar la alcalosis respiratoria, conduce a una acidosis metabólica que puede ser transferida al feto.
- Disminución del flujo sanguíneo uterino por vasoconstricción de la circulación uteroplacentaria
- Incremento de la frecuencia de alteraciones en la coordinación de la dinámica uterina, derivándose de ello una disminución del riesgo uteroplacentario y retraso en la evolución del trabajo de parto.

Todo ello, condiciona un mayor riesgo de hipoxia y acidosis fetal, motivo suficiente para justificar la utilización de técnicas de analgesia obstétrica.(1,17)



La analgesia neuroaxial proporciona un alivio del dolor durante todos los períodos del parto y es superior a la de cualquier otra analgesia sistémica es por tanto, el método de elección para el alivio del dolor del parto. La analgesia neuroaxial puede ser peridural (epidural), o combinada.

El espacio epidural se encuentra con el uso de la técnica "pérdida de resistencia" (18). El espacio lumbar es elegido por debajo de la vértebra L1, donde la médula espinal termina en la mayoría de los adultos. La analgesia epidural de parto implica la inyección de un anestésico local (por ejemplo, lidocaína o bupivacaína) y un analgésico opioide (por ejemplo, la morfina o el fentanilo) en en el espacio epidural de la zona lumbar (generalmente a nivel de L1-L2). La analgesia epidural produce un bloqueo sensitivo y una disminución de las catecolaminas endógenas con la alivio del dolor(19). El grado del bloqueo de la neurona motora depende de la concentración de anestésico local. Entre las complicaciones que se pueden derivar del uso de este tipo de analgesia se encuentran: la hipotensión arterial, la inyección intravascular del anestésico local, la punción dural no intencionada, prurito, el bloqueo alto, parestesias, etc (20-23).

Las contraindicaciones para la técnica neuroaxial son: coagulopatía, (24) hipovolemia no corregida, infección en el sitio de la aguja de punción, y inexperiencia por parte de los que proporcionan la anestesia.

Ha habido controversias, sobre estudios de observación, que las mujeres que han recibido analgesia epidural durante el parto es más probable que requieren una cesárea(25) sin embargo, la evidencia actual apoya la conclusión de que el uso de la analgesia epidural durante en el parto no tiene un efecto significativo sobre las tasas de parto por cesárea. (26).

La analgesia epidural incrementa la duración de la segunda etapa del parto de 15 a 30 minutos y puede aumentar la tasa de partos instrumentados, así como el uso de administracion de oxitocina (27). Con el bloqueo epidural, los músculos de la pelvis se relajan tanto, que le puede tomar mas tiempo al feto en rotar y descender a través del canal de parto.



La ausencia del dolor puede interferir con la liberación natural de oxitocina y puede llevar a la necesidad de estimular el trabajo de parto con oxitocina artificial. Tres ensayos aleatorizados, mostraron que el inicio temprano de la analgesia epidural (dilatación del cuello uterino, <4 cm) no aumenta la tasa de parto por cesárea entre las mujeres con trabajo de parto espontáneo o inducido, en comparación con el inicio temprano de la analgesia parenteral con opioides (28-30). Otros estudios pretenden demostrar que la analgesia epidural sobre la duración de los distintos periodos del parto (dilatante y expulsivo), así como las distintas maniobras operatorias obstétricas son mínimas y, en todo el caso, poco relevantes clínicamente (31).

La reparación del periné después de una episiotomía o desgarro es una de las prácticas quirúrgicas más frecuentes en la obstetricia. Los desgarros perineales pueden clasificarse en cuatro grados:

- 1° grado Lesión de piel perineal
- 2° grado Lesión de músculos del periné sin afectar esfínter anal
- 3° grado Lesión del esfínter anal
- 4° grado Lesión del esfínter anal y la mucosa rectal

Los factores de riesgo para lesiones de esfínter de origen obstétrico incluyen: Nuliparidad, macrosomia (peso > 4000g), inducción del parto, 2° estadio del parto prolongado, analgesia epidural, parto instrumentado (fórceps > vaccum), variedad occipito-posterior, episiotomía media.

Por lo tanto Hay quienes consideran la Analgesia Epidural como factor predisponente para el uso de la episiotomía. Sin embargo la analgesia epidural ha sido poco estudiada como factor de riesgo para la producción de lesiones obstétricas.

La bibliografía muestra informes contradictorios acerca del tema mencionado. Tres artículos describen un efecto beneficioso de la analgesia epidural sobre las probabilidades de desencadenar lesiones perineales. La explicación esbozada es que la mencionada anestesia relaja los músculos del periné y permite el alumbramiento controlado de la cabeza fetal. Por el contrario, otros tres trabajos refieren mayor cantidad de desgarros perineales al utilizar la analgesia epidural. Las posibles causas de este fenómeno serían el empleo más frecuente de técnicas



instrumentales, la prolongación de la segunda etapa del trabajo de parto y el porcentaje aumentado de fetos mal posicionados (32).

Según la Academia Americana de Pediatría, para el diagnóstico de Asfixia Neonatal es necesario que exista acidosis metabólica con pH menor a 7,0 en sangre de cordón, APGAR menor o igual a 3 a los 5 minutos, compromiso encefálico y de otros órganos. Si bien es inapropiado usar sólo el APGAR para establecer tal condición, éste es un requisito esencial en su definición. El hecho aislado que un RN tenga un APGAR bajo es un evento muy serio que de no mediar una adecuada y oportuna reanimación lo pone en riesgo de muerte o secuelas neurológicas y/o de otros órganos(33).

Si bien la analgesia epidural ha sido ampliamente estudiada en cuanto a lo relacionado con sus efectos sobre la madre, han sido relativamente pocos los estudios respecto a sus posibles consecuencias sobre el feto y el recién nacido(34).

**2.4 HIPÓTESIS** Por ser un trabajo descriptivo no planteamos ninguna hipótesis de estudio

## **2.5 OBJETIVOS**

### **2.5.1 Objetivo General:**

Determinar los resultados obstétricos en las gestantes que recibieron analgesia epidural en el trabajo de parto en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el periodo enero- diciembre 2011

### **2.5.2 Objetivos específicos**

- Determinar las características clínicas (edad y paridad) de las gestantes que recibieron analgesia epidural.
- Determinar la prevalencia de analgesia epidural en el trabajo de parto en el periodo de estudio.
- Determinar la frecuencia de episiotomías
- Determinar la frecuencia de desgarros vaginales tipo III y IV
- Determinar la frecuencia del uso de oxitocina luego de la anestesia epidural



- Determinar la duración del periodo expulsivo en las pacientes sometidas a analgesia de parto.
- Determinar la tasa de cesáreas en gestantes que se les administro analgesia de parto.
- Determinar la frecuencia de puntaje Apgar menor de 7 a los 5 minutos.
- Determinar las complicaciones más frecuentes luego de la analgesia epidural

### **3. MATERIAL Y MÉTODOS**

**3.1 Tipo de estudio:** Estudio descriptivo.

**3.2 Diseño de investigación:** Diseño retrospectivo

**3.3 Universo y población a estudiar:** Gestantes con embarazo único que recibieron con analgesia epidural en la fase activa del trabajo de parto en el periodo Enero-Diciembre 2011

**3.4 Muestra de estudio ó tamaño muestral:** Se trabajo con toda la población de gestantes que recibieron analgesia epidural en la fase activa del trabajo del parto y que cumplieron con los criterios de inclusión.

#### **3.5 Criterio de inclusion**

- Gestantes con indicación expresa de analgesia de parto administrado vía epidural.( bupivacaína al 0,125% más 100 µg de fentanilo)
- Gestantes de 37 a 41 semanas según fecha de última menstruación.
- Gestante en fase activa de trabajo de parto (dilatación mayor o igual de 4 cm)

#### **3.6 Criterios de exclusión**

- Gestantes con embarazo múltiple: Gestantes con embarazo gemelar o mayor.
- Gestantes portadores de feto con malformaciones: Gestante con diagnóstico prenatal de cualquier anormalidad morfológica o cromosomopatía confirmada prenatalmente o postnatalmente.
- Gestantes con valoración ASA III/IV



### 3.7 Descripción de variables

Las variables de estudio se encuentran definidas y operacionalizadas a continuación:

#### OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	TIPO	ESCALA DE MEDICION	CRITERIO DE MEDICION
Edad maternal	Edad en años al momento del parto	Cuantitativa	Ordinal	Numérico
Paridad	Número de partos previos vaginales y por cesárea	Categórica	Ordinal	<1 = 0 ≥1 = 1
Parto por cesárea	Según conste en la historia clínica	Categórica	Nominal	No = 0 Sí = 1
Puntaje APGAR <7 a 5 min	Valoración del Apgar por el médico pediatra consignada en la historia clínica	Categórica	Ordinal	<7 = 0 ≥7 = 1
Episiotomía	Episiotomía según conste en la historia	Categórica	Nominal	No=0 Sí=1
Desgarro vaginal III y IV grado	Desgarro vaginal según conste en la historia	Cualitativa	Nominal	III=0 IV=1
Duración del periodo expulsivo	Duración del periodo expulsivo: desde dilatación 10 hasta el nacimiento	Cuantitativa	Ordinal	Numérica
Uso de oxitocina	Uso de oxitocina después de la administración de la analgesia	Categórica	Nominal	No=0 Sí=1
Complicaciones	Descritas en la historia clínica	Categorical	Nominal	No=0 Sí=1

### 3.8 Tareas específicas para el logro de resultados, recolección de datos u otros:

historias clínicas de gestantes que cumplan los criterios de inclusión y exclusión con analgesia de parto en periodo de Enero - Diciembre 2011



### **3.9 Procesamiento de datos**

Se tomaron los datos de las historias clínicas de la muestra.

## **4. RESULTADOS:**

### **4.1- Características demográficas y obstétricas de la población de estudio**

En el INMP durante el año 2011 se atendieron 15033 partos, de los cuales 55.9% fueron partos vaginales. 1622 gestantes tuvieron algún tipo de analgesia intraparto y 1457 recibieron analgesia epidural, que es nuestra población de estudio. La tabla 1 muestra las características generales y obstétricas de la población de estudio. La mediana de la edad materna fue de 22 años. Para más detalle, en la figura 1 se observa la distribución de la población según edad materna. Casi el 60% de la población tenía entre 20 y 34 años. Asimismo, casi el 70% de la población fue nulípara y la mediana de la edad gestacional fue de 39 semanas. Sólo el 1.9% de la población tenía cesárea previa. La mediana del peso al nacer fue de 3340 gramos, pero también se incluyeron gestantes con bajo peso al nacer y con fetos macrosómicos.

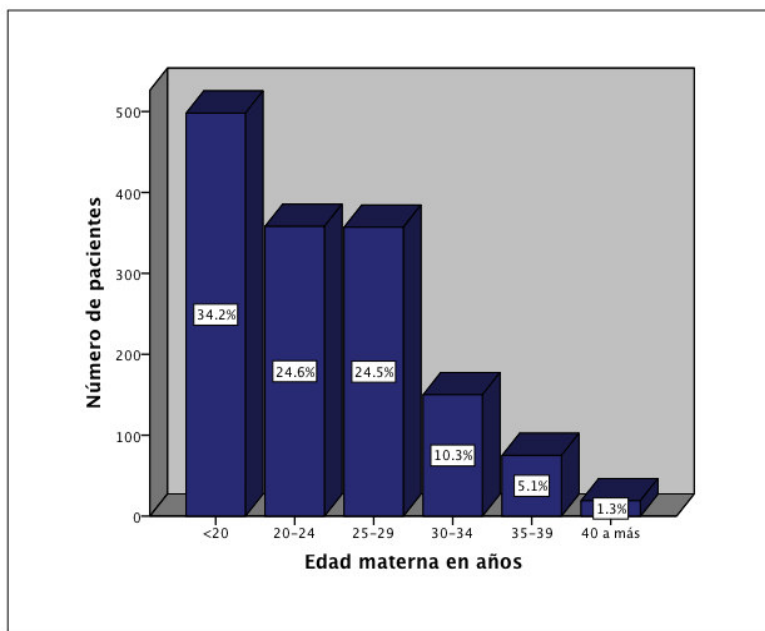




**Tabla 1. Características generales de la población de estudio**

Variable	
Edad materna en años, mediana (rango)	22 (14 – 44)
Nulíparas, n (%)	1005 (69.4%)
Edad gestacional en semanas, mediana ( rango )	39 (37 – 41)
Membranas rotas (%)	495 (34%)
Cesárea previa, n (%)	28 (1.9%)
Peso neonatal en gramos, mediana (rango)	3340 (1280 – 5056)
Talla neonatal en gramos, mediana ( rango )	49.5 (35 – 57)

**Figura 1. Distribución de la población de estudio según edad materna**





#### 4.2.-Características del trabajo de parto y analgesia

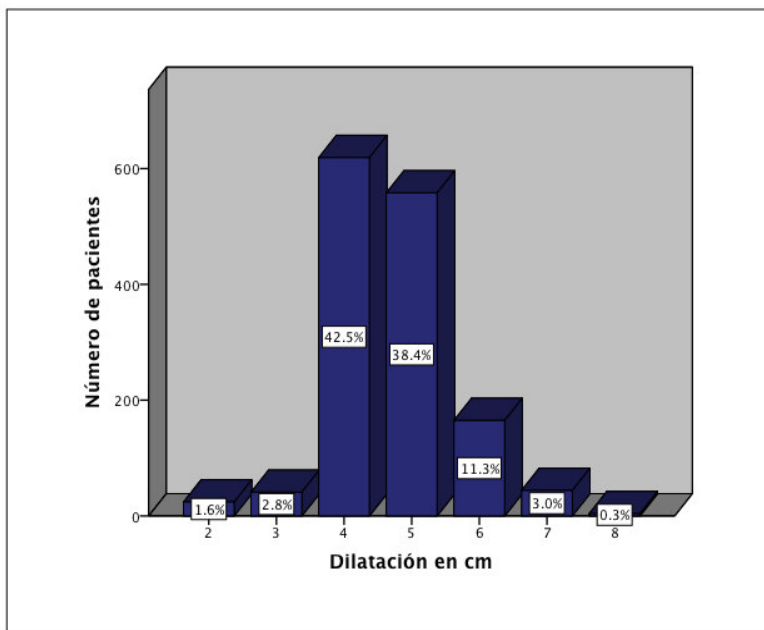
La tabla 2 presenta las características de los pacientes en lo que se refiere a trabajo de parto y analgesia. La mediana del tiempo transcurrido desde la administración de la analgesia hasta el nacimiento fue de 2 horas. Por lo general se requirió de una sola dosis de analgesia. El 54.5% recibió acentuación con oxitocina. La mediana de la dilatación y altura de presentación fueron 4 cm y 2 respectivamente. Además el 81% de pacientes recibieron analgesia entre los 4 y 5 cm de dilatación (figura 2). No hubo pacientes que recibieron analgesia más allá de los 8 cm de dilatación.

**Tabla 2. Características del trabajo de parto y analgesia**

Variable	
Tiempo desde la analgesia hasta el parto en horas, mediana (rango)	2 (1.2 – 3.7)
Duración del expulsivo en minutos, mediana (rango)	15 (3 – 9)
Duración del alumbramiento en minutos, mediana (rango)	5 (1 – 55)
Número de dosis de analgesia, mediana (rango)	1 (1 – 5)
Dilatación cervical en cm, mediana (rango)	4 (2 – 8)
Altura de presentación en cm, mediana (rango)	2 (0-4)
Uso de oxitocina, n (%)	794 (54.5%)



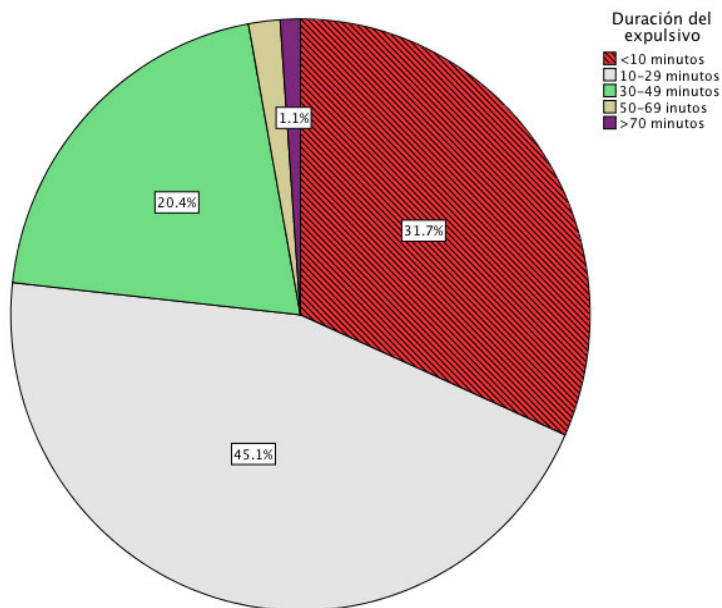
**Figura 2. Dilatación cervical en cm al inicio de la analgesia**



Se observa que la analgesia epidural no prolonga la fase expulsiva del parto ni del alumbramiento. La mediana de la duración del expulsivo fue de 15 minutos y además más del 75% de los pacientes tuvieron un expulsivo menor de 30 minutos (figura 3). La mediana del alumbramiento fue de 15 minutos.



**Figura 3. Duración del expulsivo en minutos.**



#### **4.3-Resultados obstétricos y perinatales**

La tabla 3 muestra los resultados obstétricos y perinatales. La mediana del peso y talla neonatal fue la que se reporta en la población general, de 3340 gramos y 49.5 cm respectivamente. Igualmente, no hubo neonatos con Apgar menor de 6 a los 5 minutos. La episiotomía fue practicada en el 61.5%(55% en primíparas y 6.5%en multíparas) y sólo se reportó desgarro severo, es decir de III y IV grado en el 2% de casos. La tasa de cesárea en nuestra población fue del 12.8%.



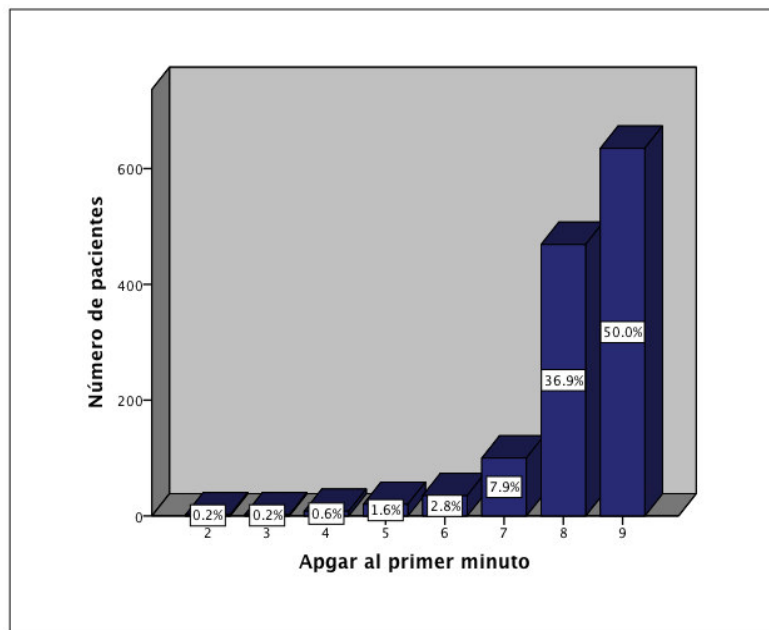
**Tabla 3. Resultados obstétricos y perinatales**

<b>Variable</b>	
<b>Peso neonatal en gramos, mediana (rango)</b>	3340 (1280 – 5056)
<b>Talla neonatal en centímetros, mediana ( rango )</b>	49.5 (35 – 57)
<b>Apgar al minuto 1, mediana (rango)</b>	8 (2 – 9)
<b>Apgar al minuto 5, mediana (RIC)</b>	9 (6 – 9)
<b>Episiotomía, n ( %)</b>	881 (61.5%)
<b>Desgarro de grado III-IV, n ( %)</b>	28 (2%)
<b>Cesárea</b>	186 (12.8%)
<b>Complicaciones</b>	43 (2.9%)

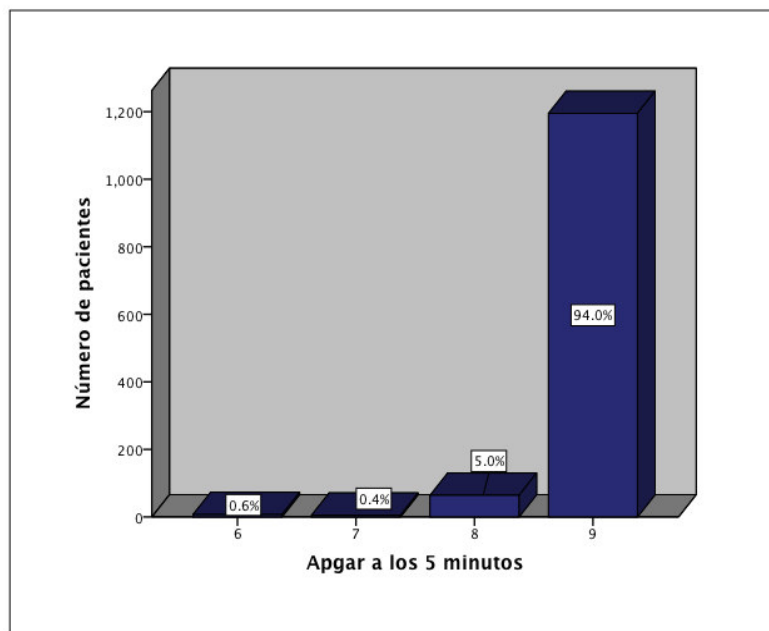
Se registró un puntaje Apgar menor de 7 en el 5.3% de pacientes (Figura 4). Pero notoriamente sólo el 0.6% de pacientes registró un puntaje Apgar menor de 7 a los 5 minutos (Figura 5). No hubo casos de muerte fetal intraútero.



**Figura 4. Apgar al primer minuto**



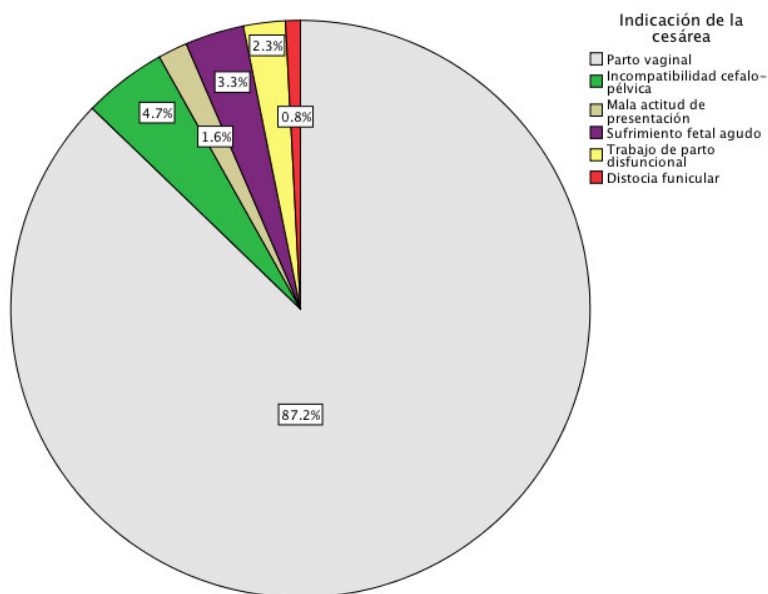
**Figura 6. Apgar a los 5 minutos**





La analgesia epidural no incrementa el número de cesáreas. La figura 7 muestra que el 87% de pacientes que recibieron analgesia epidural terminaron en parto vaginal. Sólo el 3.3% tuvieron un parto por sufrimiento fetal agudo que difícilmente puede atribuirse a la analgesia. Asimismo, un 2.3% tuvieron un trabajo de parto disfuncional que probablemente no tiene que ver con el uso de la analgesia.

**Figura 7. Indicación de la cesárea**





Entre las complicaciones de la analgesia epidural, las parestesias con 20 casos fue la mas frecuente seguida de la puncion advertida de la duramadre con 15 casos, prurito casos e hipotension arterial con 3 casos.

Parestesias	20
Puncion advertida de la duramadre	12
Prurito	8
Hipotensión arterial	3

## 5. DISCUCION DE RESULTADOS HALLADOS

La analgesia epidural en obstetricia tiene un efecto positivo contrastado; sin embargo, en muchos estudios mencionan que la pérdida de sensibilidad como consecuencia de ésta, actúa de manera colateral sobre el mecanismo del parto, y puede incidir sobre parámetros como el período de duración del parto, el uso de oxitócico, el índice de Apgar, la episiotomía, los desgarros perineales y el incremento de la incidencia de cesáreas.

En nuestro estudio se encontró que la edad de las gestantes que recibieron analgesia epidural fue entre 14-44 años, siendo el 60% de gestantes que están entre 20 a 35 años, este dato guarda relación con las edades de población general de gestantes que se atienden en el INMP.

En la paridad se encontró mayor proporción en primíparas con analgesia epidural en relación con las multíparas. Este dato es lógico al tener en cuenta que la evolución del parto es más rápido en la multíparas quienes acuden a emergencia mayormente con dilatación avanzada y además el umbral doloroso es más bajo a comparación de las primíparas; por lo tanto hay menos necesidad de analgesia epidural en estas pacientes.

Las diversas fases del parto se ven afectadas por la analgesia epidural, y según algunos autores éstas se prolongan, por el contrario otros autores no hallaron diferencias





significativas. En el presente estudio, se evidenció que la duración de la fase activa del parto y el expulsivo fue significativamente menor y esta diferencia no se modificó al considerar la paridad de las gestantes. Acerca de la tercera fase del parto o alumbramiento, no se encontró diferencia significativa en cuanto a la prolongación de este período según se emple analgesia epidural.

En algunos estudios han demostrado que la analgesia epidural produce una reducción de la contractilidad uterina debida a la supresión de la liberación de prostaglandina  $f2\alpha$ , y este efecto se minimiza precisamente con la administración de oxitocina. También se ha postulado que el bloqueo epidural podría alterar la liberación de oxitocina por inhibición del reflejo de Ferguson. En cualquier caso, los niveles de oxitocina sufren generalmente grandes variaciones en las parturientas y su relación con el parto vaginal es débil. En nuestro estudio el uso de oxitocina, luego de la colocación de la analgesia epidural fue en el 54,5% de casos, para la conducción del trabajo de parto. Se comprueba que existe un aumento del requerimiento de oxitocina en la conducción del parto sobre todo en nulíparas con analgesia epidural.

Se ha involucrado a la analgesia epidural con un aumento en la tasa de cesáreas, debido a la mayor frecuencia de distocias de rotación que hacen no progresar adecuadamente la presentación; por el contrario, otros estudios demuestran no encontrar relación significativamente estadística en cuanto a la mayor incidencia de cesáreas cuando se aplica analgesia epidural. Nuestro trabajo revela un 12.8% de cesáreas tras aplicarle analgesia epidural. Este dato podría estar influenciada por gestantes con disfunción del parto que de por si el dolor es mayor y por lo tanto solicitan analgesia de parto, requiriendo dosis suplementarias repetidas. En estos casos se requerirá una cesárea, independientemente de que la gestante hubiera recibido analgesia epidural o no.

No se han demostrado efectos desfavorables sobre el puntaje del índice de Apgar. Es probable que se requieran estudios con mayor tiempo de seguimiento para establecer otros desenlaces en el recién nacido. En nuestro estudio la moda del puntaje de Apgar tanto al minuto como a los cinco minutos fue de 9.



Hay quienes consideran la analgesia epidural como factor predisponente para el uso de la episiotomía. En nuestro estudio el 55 % de gestantes primíparas requirieron episiotomía y solo 6.5% en multíparas; sin embargo este dato puede estar influenciado por que el INMP es una sede docente y es casi una rutina la realización de episiotomía en primíparas en comparación a otros países que ya no lo realizan.

Algunos estudios describen un efecto beneficioso de la analgesia epidural sobre los musculos perineales ya que la analgesia epidural relaja los músculos del periné y permite el alumbramiento controlado de la cabeza fetal. Por el contrario, otros refieren mayor cantidad de desgarros perineales y serían por el empleo más frecuente de técnicas instrumentales, la prolongación de la segunda etapa del trabajo de parto y el porcentaje aumentado de fetos mal posicionados. En nuestro estudio se evidencio que solo el 2% presentaron desgarro tipo III y IV. La utilización de concentraciones bajas de anestésicos locales, como la utilizadas en el presente estudio, producen menor bloqueo motor y preservan mejor la sensibilidad perineal.

Las complicaciones de la analgesia epidural en nuestro estudio fueron mínimas, solo se presentaron 2.9%, siendo las parestesias con 20 casos la más frecuente seguida de la punción advertida de la duramadre. Esto nos demuestra que la analgesia epidural es una técnica segura, sin embargo se debe contar con equipos de reanimación para cualquier eventualidad que se pueda presentar.



## 6. CONCLUSIONES:

- La analgesia epidural obstétrica a lo largo de los años ha demostrado que es un procedimiento que ofrece una calidad suficiente y duradera de analgesia cuando se administra y vigila adecuadamente, seleccionado y dosificando los fármacos en relación a la evolución del trabajo de parto y a los cambios fisiológicos propios de la mujer embarazada.
- La analgesia epidural en el trabajo de parto brinda una analgesia eficaz con mínimos efectos adversos en el recién nacido.
- En nuestro trabajo, no se encontró efectos significativos en la prolongación de la duración en la dilatación ni en el expulsivo, sin embargo se requiere comparar con otros tipos de estudios.
- Se evidenció el incremento del uso de oxitocina sobre todo en gestantes primíparas.
- La analgesia epidural no incrementa el número de cesáreas, sin embargo, si se incrementa la instrumentación en el parto, la incidencia sobre la morbilidad y mortalidad materno-fetal no se ve afectada.
- No se halló un incremento significativo en las episiotomías efectuadas en multíparas, así como desgarros de III y IV grado no se evidenciaron notablemente.
- En este trabajo no se ha evidenciado efectos desfavorables sobre el puntaje del índice de Apgar, sin embargo es probable que se requieran estudios con mayor tiempo de seguimiento para establecer otros desenlaces en el recién nacido.
- Las nuevas formas de analgesia epidural utilizan combinaciones de opioides y menos anestésicos locales concentrados, que preservan la función motora.



materna; reducen la dosis del anestésico global y por lo tanto disminuyen la incidencia de complicaciones maternas.

## 7. RECOMENDACIONES

- El trabajo de parto es complejo en su evolución por lo que la comunicación entre anestesiólogos y obstetras es vital para poder ofrecer a la embarazada los mejores resultados de la analgesia epidural y el tratamiento obstétrico.
- La analgesia epidural debe manejarse en forma individual de acuerdo al caso. Además se debe contar con equipos de monitorización y de reanimación para cualquier eventualidad que se presente.
- Se sugiere complementar nuestro trabajo con otros tipos de estudio, por tratarse de un estudio descriptivo.



## 8. BIBLIOGRAFIA

1. Joy L. Hawkins, M.D. Epidural Analgesia for Labor and Delivery. N Engl J Med 2010;362:1503-10.
2. ACOG Committee on Obstetric Practice. ACOG Committee Opinion number 269 February 2002: analgesia and cesarean delivery rates. Obstet Gynecol 2002;99:369-70
3. Leighton BL, Halpern SH. The effects of epidural analgesia on labor, maternal, and neonatal outcomes: a systematic review. Am J Obstet Gynecol. 2002 May;186(5 Suppl Nature):S69-77
4. Estadística del departamento de anestesia, analgesia y reanimación del Instituto Nacional Materno Perinatal. Año 2010
5. J. Garriguet, J. Ruiz-Peregrina, J. Lacal. Analgesia epidural y resultados obstétricos. Clin Invest Gin Obst. 2007;34(2):38-45
6. J. Fernandez-Guisasola, G. Rodriguez Caravaca. Analgesia epidural obstetrica: relacion con diversas variables obstetricas y con la evolucion del parto. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 2004; 51: 121-127
7. Zafra Pedone, Juan Carlos; Calvache España, José Andrés. Analgesia epidural para el trabajo de parto. Iatreia, vol. 21, núm. 4, diciembre, 2008, pp. 355-363
8. Silvia Arias , Celina Montes. Bupivacaína 0,25% peridural, en la analgesia de parto; efectos hemodinámicos en la madre y feto. Anales de la facultad de medicina 2006. UNMSM. Págs. 235-242
9. Aceituno, L.; Sánchez-Barroso, M.T.; Segura, M.H.; Ruiz-Martínez, E.; Perales, S.; González-Acosta, V.; Delgado, L. .Influencia de la analgesia epidural en el parto. Clin Invest Ginecol Obstet. 2010;37:27-31. - vol.37 núm 01
10. The myth of painless childbirth (the John J. Bonica lecture). Pain 1984;19:321-37.
11. ACOG committee opinion 295: pain relief during labor. Obstet Gynecol 2004 104:213.
12. Hiltunen P, Raudaskoski T, Ebeling H, Moilanen I. Does pain relief during delivery decrease the risk of postnatal depression? Acta Obstet Gynecol Scand 2004; 83:257-61.



13. Soet JE, Brack GA, Dilorio C. Prevalence and predictors of women's experience of psychological trauma during childbirth. *Birth* 2003;30:36-46.
14. Eidelman AI, Hoffmann NW, Kaitz M. Cognitive deficits in women after childbirth. *Obstet Gynecol* 1993;81:764-7.
15. Beckmann C. In *Obstetrics and Gynecology*. Williams and Wilkins. Baltimore 1992. Chapter 15, pag 169-185.
16. Dra. Bernardette Casillas-Sánchez, Dra. Vilma A. Zepeda-López. Analgesia Obstétrica Moderna. *Anestesia en México* 2009;21(1): 12-22
17. Lopard E. Patient-controlled epidural analgesia for labour: in practice *Ann Fr Anesth Reanim.* 2006;25:593-598.
18. Grondin LS, Nelson K, Ross V, Aponte O, Lee S, Pan PH. Success of spinal and epidural labor analgesia: comparison of loss of resistance technique using air versus saline in combined spinal-epidural labor analgesia technique. *Anesthesiology* 2009;111:165-72.
19. Fanning RA, Champion DP, Collins CB, et al. A comparison of the inhibitory effects of bupivacaine and levobupivacaine on isolated human pregnant myometrium contractility. *Anesth Analg* 2008;107:1303-7.
20. Girard T. Ropivacaine versus bupivacaine 0.125% with fentanyl 1 microg/ml for epidural labour analgesia: is daily practice more important than pharmaceutical choice? *Acta Anaesthesiol Belg* 2006;57:45-49.
21. M. Calvo<sup>1</sup>, F. Gilsanz<sup>2</sup>, F. Palacio<sup>3</sup>, I. Fornet<sup>4</sup> y N. Arce. Estudio observacional de la analgesia epidural para trabajo de parto. Complicaciones de la técnica en 5.895 embarazadas. *Rev. Soc. Esp. Dolor* 12: 158-168, 2005
22. Horlocker TT, Wedel DJ, Rowlingson JC, et al. Regional anesthesia in the patient receiving antithrombotic or thrombolytic therapy: American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Evidence-Based Guidelines (third edition). *Reg Anesth Pain Med* 2010;35:64-101.
23. J. C. Tornero Tornero\*, M. Gómez Gómez\*\*, Complicaciones tras técnicas de anestesia regional *Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim.* Vol. 55, Núm. 9, 2008
24. American Society of Anesthesiologists Task Force on Neuraxial Opioids, Horlocker TT, Burton AW, et al. Practice guidelines for the prevention, detection, and management of respiratory depression associated with neuraxial opioid administration. *Anesthesiology* 2009;110:218-30.



25. Seyb ST, Berka RJ, Socol ML, DooleySL. Risk of cesarean delivery with elective induction of labor at term in nulliparous women. *Obstet Gynecol* 1999;94:600-7.
26. Anim-Somuah M, Smyth RMD, Howell CJ. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;4:CD000331.
27. Liu EHC, Sia ATH. Rates of caesarean section and instrumental vaginal delivery in nulliparous women after low concentration epidural infusions or opioid analgesia: systematic review. *BMJ* 2004;328:1410-5.
28. Leighton BL, Halpern SH. The effects of epidural analgesia on labor, maternal, and neonatal outcomes: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* 2002 May;186(5 Suppl Nature):S69-77.
29. Wong CA, Scavone BM, Peaceman AM, et al. The risk of cesarean delivery with neuraxial analgesia given early versus late in labor. *N Engl J Med* 2005;352:655-65.
30. Ohel G, Gonen R, Vaida S, Barak S, Gaitini L. Early versus late initiation of epidural analgesia in labor: does it increase the risk of cesarean section? A randomized trial. *Am J Obstet Gynecol* 2006;194:600-5.
31. Wong CA, McCarthy RJ, Sullivan JT, Scavone BM, Gerber SE, Yaghmour EA. Early compared with late neuraxial analgesia in nulliparous labor induction: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2009;113:1066-74.
32. Bodner-Adler B, Bodner K, Kimberger O, Wagenbichler P, Kaider A, Husslein P, et al. The effect of epidural analgesia on the occurrence of obstetric lacerations and on the neonatal outcome during spontaneous vaginal delivery. *Arch Gynecol Obstet.* 2002;267:81-4
33. Casey B, McIntire D, Kenneth J, Leveno K "The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants". *N Engl J Med* 2001; 344: 467-71.
34. Dr. Ariel Gómez Hernández. Repercusion de la analgesia epidural sobre el neonato. *Anestesiología y Reanimación, Ginecología y Obstetricia, Pediatría y Neonatología.* 2009





## 9. ANEXOS

### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

FORMATO DE ANALGESIA DE PARTO																								
<b>Datos del Paciente:</b>					Edad:..... Peso:..... Talla:..... AU:..... Pélvis:.....																			
Diagnostico:.....					Pond. Fetal:..... Hb:..... Plaquetas:..... ASA:.....																			
Medicamentos recibidos:.....					Acompañante: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No					Hidratación:..... ml.														
Observaciones:.....																								
<b>Procedimientos Anestésicos:</b>																								
Técnica Anestésica: Peridural <input type="checkbox"/> Combinada <input type="checkbox"/> Ráquidea <input type="checkbox"/> Endovenosa <input type="checkbox"/> Inhalatoria <input type="checkbox"/>																								
		Regional		Dosis		Drogas Utilizadas		Infusión		Bolos		PARTO: HORA:												
Técnica		Epidural		1ª Dosis				Remifentanilo				T.E T.A												
Posición				2ª Dosis				Meperidina				APGAR: Sexo:												
Punción				3ª Dosis				Fentanilo				F <input type="checkbox"/>												
Aguja				4ª Dosis								M <input type="checkbox"/>												
Intentos				5ª Dosis								Peso Talla												
Nivel				6ª Dosis								..... gr												
Catéter, dirección y profundidad												EG PH												
Observaciones:.....																								
Kristeller: <input type="checkbox"/> Fórceps: <input type="checkbox"/> Vaccum: <input type="checkbox"/> Desgarros: <input type="checkbox"/> Pujo: Malo: <input type="checkbox"/> Regular: <input type="checkbox"/> Bueno: <input type="checkbox"/>																								
Dosis y Hora		1ª Dosis					2ª Dosis					3ª Dosis					Retiro de Catéter							
Funciones Vitales		Basal 5 10 15 20					Basal 5 10 15 20					Basal 5 10 15 20												
Pres. Arterial																								
F.C. Materna																								
FR																								
SAT O2																								
EVA																								
Bromage / Ramsay																								
FCF																								
Oxitocina																								
Dilatación																								
Variedad Presentación																								
Membranas																								
Altura Presentación																								
Intercurrencias del parto: <input type="checkbox"/> Bradicardia Fetal <input type="checkbox"/> Hipó dinamia <input type="checkbox"/> Dips <input type="checkbox"/> LAM <input type="checkbox"/> Expulsivo Prolongado <input type="checkbox"/>																								
Intercurrencias del anestesia:					Parestesias					Hipotensión					Bloqueo Alto									
Prurito <input type="checkbox"/>					Punción de Vaso					Punción inadvertida					Punción advertida									
Pasa a SOP: .....										Apgar en SOP: .....														
Diagnostico: .....										Observaciones: .....														
Indica Analgesia: .....										Anestesia logo: .....														
MR Anestesia: .....										Atiende el Parto: .....														
Retira el Catéter: .....										Fecha: .....														
APELLIDOS Y NOMBRES										SERV. N°					CAMA N°					HISTORIA CLINICA N°				